WACHOWIAK PROJEKT
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

UL.BERWINSKIEGO 1, 63-000 ŚRODA WLKP. NIP 786-158-17-46
TEL.600 071 898, E-MAIL PRACOWNIA@WACHOWIAKPROJEKT.COM
WWW.WACHOWIAKPROJEKT.COM

INWESTOR	URZĄD MIEJSKI W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH ul.1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie
ADRES BUDOWY	ul.Krzywa 9, 57-200 Ząbkowice Śląskie NR EWID. DZIAŁKI 44
OBIEKT	PLAC ZABAW W PROGRAMIE RADOSNA SZKOŁA
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	STRONA TYTUŁOWA SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZETARGOWEGO RYSUNKI TECHNICZNE DO PROJEKTU PRZETARGOWEGO
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**WACHOWIAK PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA** **ul.Berwińskiego 1, 63-000 Środa Wlkp. NIP 786-158-17-46**
BRANŻA/ STADIUM	**ARCHITEKTURA/ PROJEKT PRZETARGOWY**
PROJEKTANT	mgr inż. arch.Marta Wachowiak uprawnienia nr **58/WPOKK/UpB/2011**

ŚRODA WLKP. 07. 2012r.

EGZ.3/4 dla wykonawcy TOM NR 2/3

SPIS ZAWARTOŚCI KOMPLETU DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ SŁUŻĄCEJ DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ **(SPIS NINIEJSZEGO TOMU POGRUBIONY)**

I.DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

TOM 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	STRONA TYTUŁOWA	1
	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
	CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
	CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
	OŚWIADCZENIE AUTORA PROJEKTU	6
	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ	7
	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW	8
	INFORMACJA BIOZ	9
TOM 2	**PROJEKT PRZETARGOWY**	
	STRONA TYTUŁOWA	**1**
	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	**2**
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZETARGOWEGO	**3**
	RZUT PLACU ZABAW SKALA 1:100	**11**
	WYMIAROWANIE NAWIERZCHNI SKALA 1:100	**12**
	ZESTAWIENIE MAŁEJ ARCHITEKTURY SKALA 1:50	**13**
	DETALE NAWIERZCHNI I PODBUDOWY	**14**
TOM 3	PRZEDMIAR ROBÓT	
	KARTA TYTUŁOWA	1
	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
	SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT	3
	TABELA PRZEDMIARU ROBÓT	4

II. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

III. DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZETARGOWEGO PLACU ZABAW W RAMACH PROGRAMU MINISTERSTWA EDUKACJI NARODOWEJ „RADOSNA SZKOŁA" dla Szkoły Podstawowej nr 1 im. Tadeusza Kościuszki w Ząbkowicach Śląskich.

1.0. CEL OPRACOWANIA

Niniejszy projekt przetargowy placu zabaw został sporządzony w celu rozpisania przetargu oraz realizacji robót budowlanych. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego,* dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane pozwolenie na budowę, składa się m.in. z planów, rysunków i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie zakresu robót budowlanych podstawowych, które określone zostały w niniejszym projekcie przetargowym oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonywania, które zostały określone w projekcie zagospodarowania terenu, a także z przedmiaru robót, stanowiącego TOM 3 dokumentacji projektowej.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Koncepcja idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw i szkolnych miejsc zabaw dla dzieci młodszych Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach programu „Radosna Szkoła".
- Normy odnoszące się do placów zabaw: PN-EN 1176-1/2009, PN-EN 1176-2/2009, PN-EN 1176-3/2009, PN-EN 1176-4/2009, PN-EN 1176-5/2009, PN-EN 1176-6/2009, PN-EN 1176-7/2009, PN-EN 1176-10/2009, PN-EN 1176-11/2009, PN-EN 1177/2009.
- Pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

3.0. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Obiektem budowlanym stanowiącym przedmiot inwestycji jest plac zabaw, realizowany w programie „Radosna Szkoła". Przedmiotowy obiekt jest miejscem, które ma zapewniać ruch oraz rekreację głównie najmłodszym dzieciom tj. z klas I-III. Plac zabaw pod względem użytkowym podzielony został na strefę zabawy (indywidualnej i w grupie) zlokalizowanej głównie na nawierzchni bezpiecznej oraz strefę wypoczynku i rekreacji zlokalizowaną na trawiastej polanie. Głównym założeniem przy doborze urządzeń była ich wielofunkcyjność, polegająca na umożliwieniu dzieciom wykonywania jak największej liczby różnorodnych aktywności oraz możliwość wykorzystywania ich przez większą liczbę dzieci w jednym momencie, co sprzyja integracji i uczy współdziałania. Na placu wyznaczone zostały ścieżki komunikacyjne w taki sposób, aby poruszanie się dzieci pomiędzy poszczególnymi urządzeniami było jak najbezpieczniejsze, a także by ciekawe wzory nawierzchni dodatkowo stymulowały do ruchu i zabawy. Przy wejściu na plac usytuowany zostanie kosz na śmieci oraz, blisko komunikacji zewnętrznej, pieszej tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw.

Charakterystyczne parametry techniczne obiektu.

Długość placu zabaw	40,25 m
Szerokość placu zabaw	15,25 m
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (pomarańczowej)	**292,63** m^2

Powierzchnia nawierzchni komunikacyjnej (niebieskiej)	**48,50** m^2
Powierzchnia zieleni	**205,35** m^2
Powierzchnia zajmowana przez obrzeża betonowe	**7,52** m^2
Powierzchnia placu zabaw	**554,00** m^2

4.0. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO. SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I ZABUDOWY

Ze względu na lokalizację placu zabaw w pobliżu ruin zamku książęcego projektuje się wykonać go w stonowanej i naturalnej kolorystyce. Głównym założeniem przy projekcie placu jest również umieszczenie na nim dominant wysokościowych w postaci wysokich urządzeń. Pomiędzy poszczególnymi urządzeniami oraz urządzeniami i komunikacją zachodzą różne rodzaje relacji przestrzennych (komunikacja podkreśla i odpowiednio eksponuje obiekty małej architektury, ich fragmenty oraz powiązania między urządzeniami, natomiast same urządzenia ustawione są w taki sposób aby tworzyły ciągłość, rodzaj „ścieżki zdrowia", co dodatkowo zwiększa ich atrakcyjność. Elementy stylizowane natomiast pobudzaja wyobraźnię dzieci i zwiększają walor estetyczny całego obiektu.

Projektowany plac zabaw bardzo dobrze wpisuje się w otaczający krajobraz ze względu na zastosowanie na nim wyłącznie materiałów i urządzeń wysokiej jakości, o wysokich walorach estetycznych, a także zastosowanie kolorystyki i form nawiązujących do obiektów znajdujących się w pobliżu.

Zastosowane urządzenia oraz materiały muszą posiadać certyfikaty i atesty potwierdzające bezpieczeństwo ich konstrukcji, spełnienie odpowiednich warunków higienicznych, a także ochrony środowiska. Urządzenia zostały zlokalizowane z uwzględnieniem stref bezpiecznego użytkowania podanych przez producenta oraz wytycznych wynikających z norm.

Zasady mające na celu wyeliminowanienie niebepieczeństw na placu zabaw, stosowane przy projektowaniu lokalizacji pojedyńczych urządzeń oraz grup urzadzeń zostały wyjaśnione poniżej.

Zależności pomiędzy komunikacją, obszarem wolnym oraz obszarem upadku.

Sąsiadujące obszary wolne* oraz obszar wolny* i obszar upadku** nie powinny na siebie zachodzić. Wymaganie to nie dotyczy obszaru wspólnego między elementami urządzenia w grupie urządzeń. W obszarze wolnym* nie powinny znajdować się żadne przeszkody. Obszaru wolnego* nie powinny przecinać główne szlaki poruszania się w obrębie placu zabaw. W większości wypadków obszary upadku** mogą na siebie zachodzić. Nie dotyczy to urządzeń takich jak karuzele, huśtawki, gdzie występuje wymuszony ruch użytkownika.

*)Obszar wolny: Przestrzeń zajmowana przez użytkownika wykonującego ruch wymuszony przez urządzenie (zjeżdżanie, huśtanie, kołysanie). Obszar wolny to ciąg cylindrycznych obszarów reprezentujących użytkownika zaczynający się na powierzchni nośnej i prostopadły do niej, wzdłuż wymuszonej ścieżki ruchu użytkownika. W wyznaczaniu obszaru wolnego należy uwzględnić możliwe przemieszczenia urządzenia i użytkownika. Wymiary cylindra są zróżnicowane, w zależności od pozycji użytkownika (stojąca, siedząca, w zwisie) i wynoszą odpowiednio: r=100cm, h=180cm dla pozycji stojącej, r=100cm, h=150cm dla pozycji siedzącej oraz r=50cm h=30cm w zwisie.

**)Obszar upadku: Przestrzeń zajmowana przez użytkownika spadającego z uniesionej części urządzenia. Obszar upadku zaczyna się na wysokości swobodnego upadku. Obszar upadku wyznacza, na podstawie norm, producent urządzenia.

***)Wysokość swobodnego upadku: Największa odległość pionowa pomiędzy wyraźnie określoną powierzchnią podparcia ciała a znajdującą się niżej powierzchnią, na którą ono spada.

****)Przestrzeń minimalna: Przestrzeń niezbędna do bezpiecznego użytkowania urządzenia, która składa się z: przestrzeni zajętej przez urządzenie, obszaru wolnego oraz obszaru upadku.

Na placu projektuje się umieścić, rozmieszczone zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, następujące obiekty małej architektury:

Urządzenie nr 1 ZESTAW ZABAWOWY złożony z czterech wież, w tym trzech trójkątnych i jednej sześciokątnej (6 podestów trójkątnych), wyposażonych w trzy zjeżdżalnie: tubową, łukową oraz dwutorową. Wieże projektuje się połączone za pomocą mostka z barierkami, pomostu tubowego, pomostu schodkowego. Wejścia na wieże należy zrealizować w formie schodków oraz krążków. Dodatkowo zestaw należy wyposażyć w trzy panele, montowane pod wieżą sześcioboczną, w tym panel z okrągłym okienkiem, z bębenkami oraz z płotkiem. Zestaw projektuje się jako stylizowany na zamek. Modyfikacje wyglądu oraz funkcjonalności zestawu są możliwe po uzgodnieniu z projektantem.

Urządzenie nr 2 ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY złożony z wieży trójkątnej, wyposażonej w zjeżdżalnię falistą i drabinkę wejściową oraz słupa, do którego zamocowana jest zjeżdżalnia banan oraz drabinka wejściowa, połączonych ze sobą drabinką poziomą.

Urządzenie nr 3 HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA w postaci huśtawki wahadłowej na metalowej ramie, wyposażonej w dwa siedziska proste, elastyczne.

Urządzenie nr 4 HUŚTAWKA WAGOWA w postaci metalowej belki, podpartej na środku, na końcach której zamontowane są dwa siedziska z uchwytami.

Urządzenie nr 5 DRĄŻKI GIMNASTYCZNE POTRÓJNE w postaci czterech słupków, na których zamocowane są trzy drążki- każdy na innej wysokości.

Urządzenie nr 6 SZEŚCIOBOK SPRAWNOŚCIOWY złożony z sześciu ścian o różnych funkcjonalnościach, takich jak ścianka wspinaczkowa z uchwytami, lina wspinaczkowa, drążek do podciągania na linach, drążek gimnastyczny oraz drabinka gimnastyczna.

Urządzenie nr 7 STOPNIE w formie 4 podestów zamocowanych na 4 stalowych słupkach, z których każdy obraca się wokół własnej osi.

Urządzenie nr 8 SPRĘŻYNOWIEC WAHADŁOWY w postaci belki, na końcach której znajdują się dwa siedziska, zamocowanej na metalowej sprężynie.

Urządzenie nr 9 RÓWNOWAŻNIA NA SPRĘŻYNACH w postaci podestu w kształcie dwóch przenikających się kół, zamontowanego na dwóch sprężynach, umożliwiających balansowanie.

Urządzenie nr 10 ŁAWKA metalowo-drewniana, fundamentowana w gruncie (zgodna z normą PN-EN 1176-1/2009 oraz PN-EN 1176-7/2009 w zakresie odpowiednich wymiarów szczelin i otworów), wykonana bez ostrych krawędzi.

Urządzenie nr 11 KOSZ, fundamentowany w gruncie. Kosz wykonany z zadaszeniem przeciwdeszczowym, pozbawiony ostrych krawędzi, szczelin, niebezpiecznych dla dzieci.

Urządzenie nr 12 TABLICA INFORMACYJNA położona przy wejściu na plac zabaw z regulaminem i oznaczeniami graficznymi wg. wzoru określonego przez MEN, fundamentowana w gruncie. Na tablicy poza regulaminem musi znaleźć się następująca informacja: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego RADOSNA SZKOŁA". Ponadto na tablicy powinien się znaleźć numer telefonu Dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej do sprawowania nadzoru nad placem zabaw oraz numery telefonów alarmowych. Treść informacji powinna zostać uzgodniona z Inwestorem.

Tabliczki informujące o sposobach wykorzystywania danego urządzenia i przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa, trwale zamocowane i wykonane, które spełniaja wymogi bezpieczeństwa. Lokalizacja i wzór wg. wytycznych MEN.

Plac zlokalizowano w takiej odległości od źródeł hałasu (np. ruchliwej jezdni) by nie powodowało ono pogorszenia warunków przebywania na nim, a także w odpowiedniej odległości od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Plac należy utrzymywać w odpowiednim stanie technicznym poprzez regularne kontrole, prace porządkowe, a także remontowe. Obiekt dostępny jest dla osób niepełnosprawnych, dzięki zastosowaniu nawierzchni utwardzonych. Również poza placem należy zapewnić możliwość bezproblemowego dojścia do niego dla osób z ograniczoną możliwością poruszania się.

5.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE, WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA.

5.1. Lokalne uwarunkowania

Przedmiotowa działka jest porośnięta trawą. Przyjęto, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej (prosta konstrukcja oraz proste warunki gruntowe). Do obliczeń przyjęto głębokość przemarzania gruntu wynoszącą 80 cm oraz wody gruntowe występujące poniżej głębokości przemarzania gruntu (grunty przepuszczalne). Na przedmiotowej działce znajduje się utwardzenie z kruszyw naturalnych.

5.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE (WYŁĄCZENIE TERENU, ORGANIZACJA BUDOWY, PRACE PORZĄDKOWE, WYWÓZ ZANIECZYSZCZEŃ)

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek wydzielić, odpowiednio zabezpieczyć i oznakować teren budowy, a także przygotować zaplecze budowy. Należy dokonać dokładnego sprawdzenia całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy budynkach i małej architekturze. Należy zebrać znajdujące się na terenie budowy zanieczyszczenia oraz wywieźć je poza teren budowy.

Należy zdemontować utwardzenie z kruszyw naturalnych oraz zasypać zbiornik na nieczystości płynne (oba zaznaczone na mapie).

5.3. PRACE ZIEMNE (ZDJĘCIE DARNI, USUNIĘCIE HUMUSU, KORYTOWANIE, WYKOPY, UTWARDZENIE DNA WYKOPU)

Roboty ziemne należy wykonać koparko-ładowarką lub ręcznie. Należy usunąć warstwę darni oraz humusu z całego terenu placu zabaw. Ziemię z wykopu, a także pozostałości organiczne, należy wywieźć poza teren budowy.

5.4. OBRZEŻA TRAWNIKOWE (OSADZENIE W GRUNCIE, RODZAJ OBRZEŻY, SPOSÓB UKŁADANIA)

Nawierzchnia bezpieczna obramowana będzie obrzeżem z krawężników betonowych o wymiarach 6x20x100xcm. Obrzeża betonowe należy wykonać na brzegach koryta, osadzając je stabilnie w otulinie z suchego betonu C 12/15 o grubości min. 5 cm licząc od dolnej oraz przedniej i tylnej krawędzi obrzeża. Otulinę z suchego betonu należy umieścić na podsypce piaskowej o grubości minimum 5 cm.

5.5. PODBUDOWA Z KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE

5.5.1. Rodzaj podbudowy

Większość urządzeń zabawowych projektuje się umieścić na nawierzchni syntetycznej, którą z kolei projektuje się ułożyć na odpowiednio przygotowanej podbudowie z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o

uziarnieniu ciągłym. Miejsca, w których należy wykonać warstwy podbudowy zostały określone i zwymiarowane w części rysunkowej projektu przetargowego.

5.5.2. Rozwiązanie konstrukcyjno-materiałowe podbudowy

Pod nawierzchnię bezpieczną oraz komunikacyjną (o grubości >30mm) projektuje się podbudowę, przepuszczającą wodę, z kruszywa łamanego wg.następującego przekroju: (od góry)

- warstwa podkładowa-wyrównująca, z kruszywa łamanego, o wielkości ziarna 0,05-3mm, 3-5 cm
- warstwa konstrukcyjna, z kruszywa łamanego, o uziarnieniu ciągłym na podbudowę zasadniczą, grub.15cm,
- warstwa odsączająca piasku gruboziarnistego zagęszczonego do Is=0,97, grub.15cm,
- warstwa odcinająca z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej,
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do Is=0,95.

Szczegółowa specyfikacja materiałów zastosowanych na podbudowę oraz opis sposobu ich wbudowania opisany został w SST.

5.6. ODWODNIENIE CZĘŚCI UTWARDZONEJ PLACU.

Wykonanie podbudowy musi umożliwiać właściwe odprowadzanie wody. W projekcie przyjęto iż podłoże, na którym zlokalizowany zostanie plac zabaw, zbudowane jest z warstw gruntów przepuszczalnych. Przewiduje się odwodnienie podłoża poprzez ukształtowanie nawierzchni w spadku 1% w kierunku nawierzchni trawiastej, a następnie wprowadzenie wód opadowych do gruntu, a także poprzez infiltrację przez warstwy nawierzchni i podbudowy.

5.7. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU STWIERDZONEGO LUB PODEJRZEWANEGO WYSOKIEGO POZIOMU WÓD GRUNTOWYCH, A TAKŻE WYSTĘPOWANIA NA PRZEDMIOTOWYM TERENIE ZŁOŻONYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę robót, że parametry gruntu oraz poziom wód gruntowych odbiegają od założonych w projekcie, wykonawca ma wówczas obowiazek powiadomić o tym projektanta wykonującego projekt, który dostosuje rozwiązania projektowe do wyników badań geotechnicznych obrazujących lokalne uwarunkowania w zakresie własności gruntów i poziomu wód gruntowych. Koszty wprowadzenia zmian w projekcie, wykraczających poza zakres projektu, ponosi Inwestor.

5.8. MAŁA ARCHITEKTURA (OSADZENIE W GRUNCIE, ROZWIAZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE)

Wszystkie urządzenia zabawowe i inne obiekty małej architektury należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

Wykaz wszystkich urządzeń do zamontowania na placu został umieszczony w części rysunkowej projektu przetargowego.

Szczegółowa specyfikacja materiałowa urządzeń zabawowych i małej architektury została umieszczona w SST Urządzenia zabawowe i mała architektura.

5.9. NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną, układaną z gotowych elementów, przepuszczalną, gumową, do stosowania na zewnątrz. Grubość nawierzchni należy dostosować do maksymalnej wysokości upadku z urządzenia, pod którym się ta nawierzchnia znajduje. W związku z tym wykonawca nawierzchni musi dysponować badaniami dotyczącymi krytycznej wysokości upadku wg normy PN-EN 1177. Zgodnie z założeniami programu RADOSNA SZKOŁA minimalna grubość nawierzchni bezpiecznej musi być dostosowana do maksymalnego upadku z urządzenia zgodnie z Polskimi Normami. Dopuszcza sie lokalne zróżnicowanie grubości nawierzchni (w zależności od wysokości upadku z urządzenia).

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną w kolorze zielonym oraz nawierzchnię komunikacyjną w kolorze saphirblau (RAL 5003, PANTONE 540 C).

5.10. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

Projektuje się siew trawy w gruncie bez nawożenia. Przygotowanie podłoża, montaż i pielęgnację trawnika należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. W.w. czynności zostały opisane w SST Nawierzchnia trawiasta. Miejsca, w których należy wykonać nawierzchnię trawiastą zostały określone i zwymiarowane w części rysunkowej projektu przetargowego.

5.11. PRACE PORZĄDKOWE

Po zakończeniu prac plac należy przygotować do odbioru poprzez usunięcie oznakowań i innych elementów wzniesionych na czas budowy, śmieci, pozostałości materiałów budowlanych.

6.0. HARMONOGRAM PRAC PRZY REALIZACJI PLACU ZABAW

- wyłączenie terenu prac z ruchu pieszego poprzez odpowiednie wygrodzenie i oznakowanie,
- wytyczenie projektowanych obiektów,
- wyznaczenie dróg transportu oraz miejsc składowania materiałów i stacjonowania sprzętu poprzez odpowiednie wygrodzenie i oznakowanie,
- roboty porządkowe oraz wywóz zanieczyszczeń,
- zdjęcie i złożenie w pryzmy darni,
- usunięcie i wywóz warstwy humusu,
- rozbiórka utwardzenia istniejącego,
- zasypanie zbiornika na nieczystości płynne,
- wykorytowanie terenu do projektowanej rzędnej (przy korytowaniu i wykonywaniu obrzeży należy zwrócić uwagę na możliwość kolizji z sieciami podziemnymi),
- usunięcie zarodników, grzybów, roślin oraz korzeni drzew w wykopie, zabezpieczenie krawędzi wykopu oraz jego odwodnienie,
- utwardzenie dna wykopu,
- osadzenie obrzeży betonowych w fundamencie z suchego betonu,
- wykonanie i zagęszczenie kolejnych warstw podbudowy,
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów pod fundamenty urządzeń zabawowych,
- wylanie fundamentów pod urządzenia zabawowe,
- osadzenie słupków oraz kotew w stopach fundamentowych,
- montaż elementów małej architektury i urządzeń zabawowych,
- montaż nawierzchni syntetycznej,
- zakładanie trawników,
- usunięcie zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na czas budowy, uprzątnięcie terenu, przywrócenie ruchu pieszego.

7.0. INFORMACJE DODATKOWE

7.1. Projektowany obiekt nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie jego użytkowników.

7.2. Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.

7.3. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem odpowiednio do projektanta i/lub dostawcy okreslonego systemu/ materiałów.

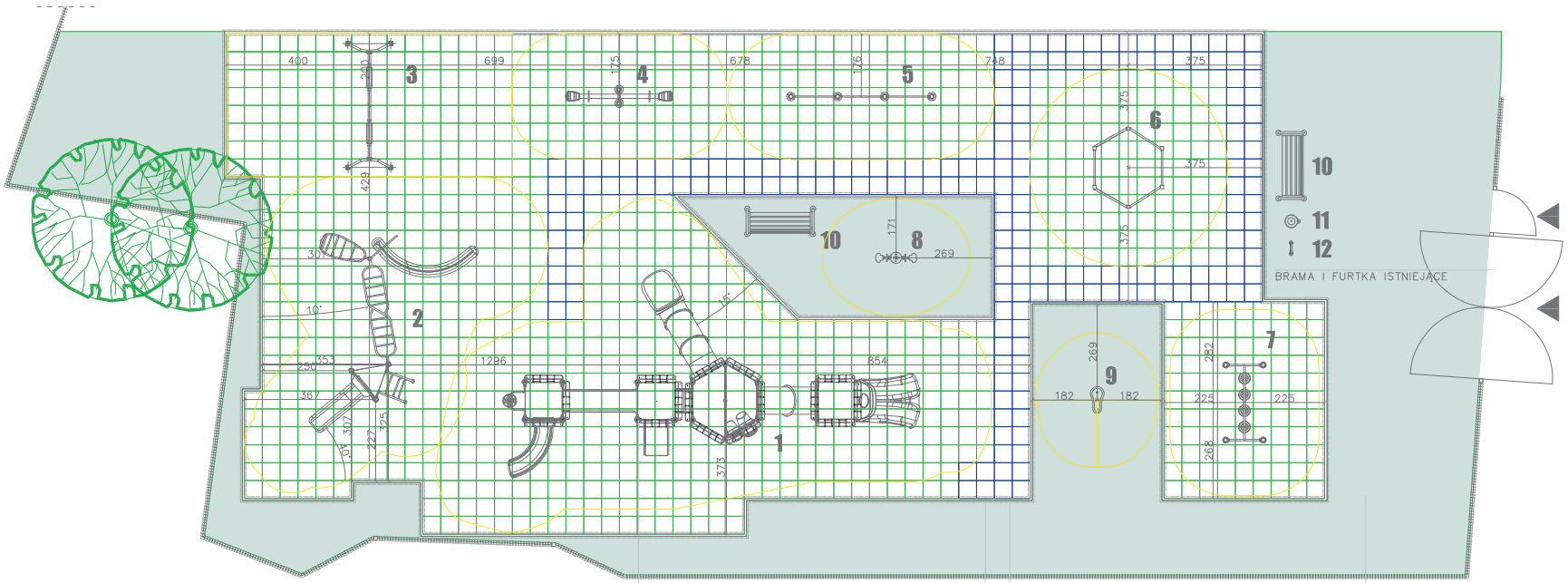
7.4. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty.

7.5. Wszystkie zastosowane materiały nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

7.6. Należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

7.7. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych , będącej częścią dokumentacji przetargowej.

Opracowanie:



Wszystkie urządzenia zabawowe i inne obiekty małej architektury należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

OBRZEŻE BETONOWE 6X20X100cm PREFEROWANE ROZWIĄZANIE TO ZABEZPIECZENIE OBRZEŻY NAKŁADKĄ Z EPDM

OTULINA OBRZEŻY Z SUCHEGO BETONU KLASY C12/15 MIN. GRUB. 50mm LICZĄC OD DOLNEJ ORAZ PRZEDNIEJ I TYLNEJ KRAWĘDZI OBRZEŻA. OTULINĘ Z SUCHEGO BETONU NALEŻY UMIEŚCIĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ O GRUBOŚCI MIN. 50mm.

Powierzchnia trawiasta wykonana siewem w gruncie.

Przed wykonaniem trawników należy tak ukształtować teren pod nawierzchnie trawiastą aby obrzeża nie wystawały więcej niż 3cm.

LEGENDA:

1,2,...n MAŁA ARCHITEKTURA WG. ZESTAWIENIA W PROJ. PRZETARGOWYM

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA NA PODBUDOWIE Z KRUSZYW

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

STREFA BEZPIECZNEGO UPADKU Z URZĄDZENIA

UWAGA TOLERANCJA W WYM. URZĄDZEŃ ORAZ ICH USTAWIENIU NA DZIAŁCE WYNOSI +/−10% POD WARUNKIEM, ŻE PO WPROWADZENIU MODYFIKACJI BĘDĄ ONE ZGODNE Z NORMAMI BEZPIECZEŃSTWA, ZAŁOŻENIAMI PROGRAMU RADOSNA SZKOŁA ORAZ INNYMI PRZEP. PRAWA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU
RADOSNA SZKOŁA

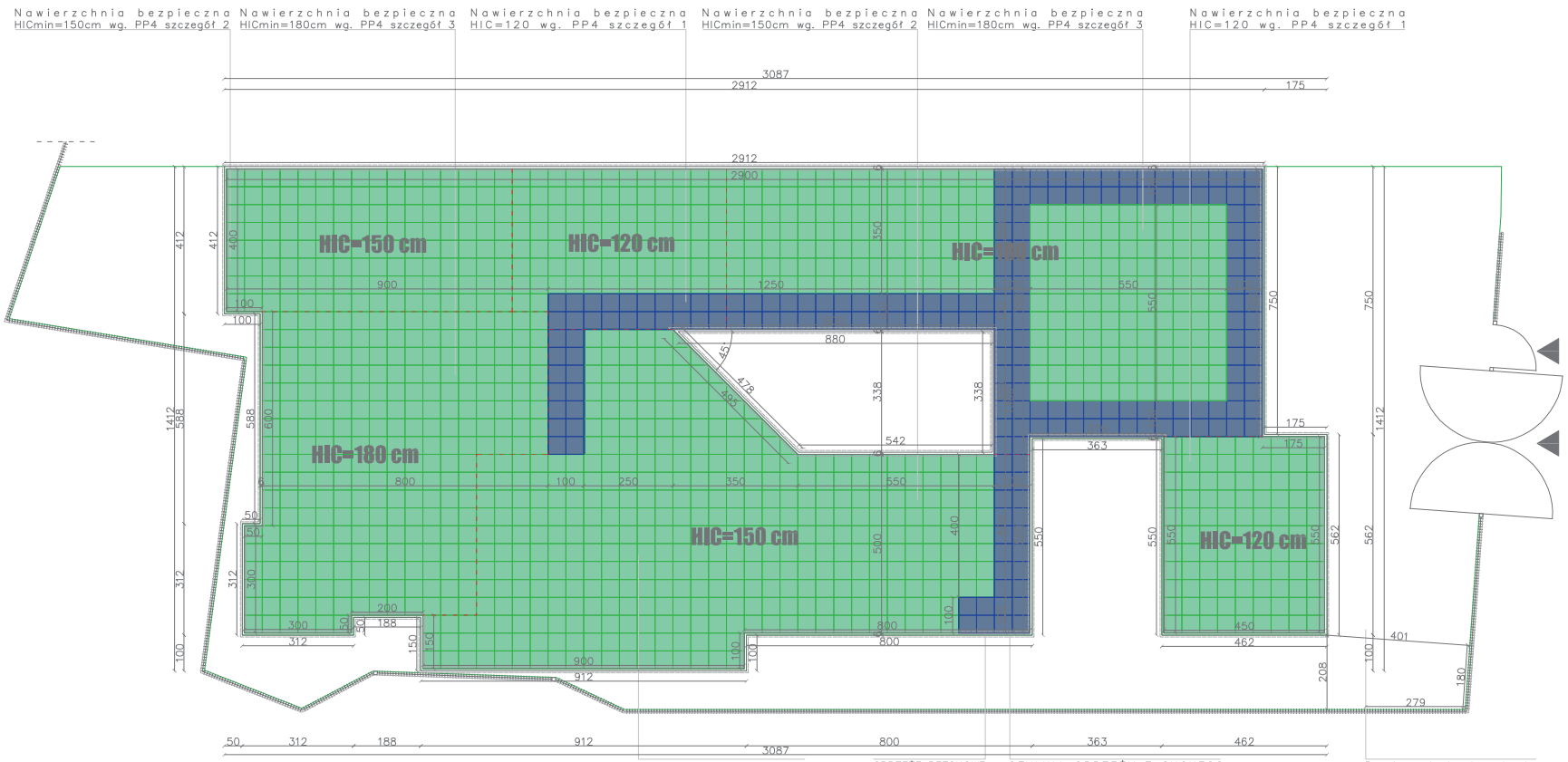
STADIUM: PROJEKT PRZETARGOWY

INWESTOR:
Urząd Miejski w Ząbkowicach Śląskich
UL.1 MAJA 15,
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SP NR 1 IM.TADEUSZA KOŚCIUSZKI
UL. KRZYWA 9
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
NR EWID. DZIAŁKI 44

TYTUŁ RYSUNKU:
RZUT PLACU ZABAW

BRANŻA:	ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr.in2.arch.Marta Wachowiak		
NUMER UPRAWNIEŃ: 58/WOKK/UpB/2011	PODPIS:	DATA: 07.2012	
PROJEKTANT ADAPTUJĄCY:			
NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS I DATA: adaptowano		
SKALA RYSUNKU: 1:100	NUMER RYSUNKU: PP1	NUMER STRONY: 11	



Wszystkie urządzenia zabawowe i inne obiekty małej architektury należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

OBRZEŻE BETONOWE 6X20X100cm PREFEROWANE ROZWIĄZANIE TO ZABEZPIECZENIE OBRZEŻY NAKŁADKĄ Z EPDM

OTULINA OBRZEŻY Z SUCHEGO BETONU KLASY C12/15 MIN. GRUB. 50mm LICZĄC OD DOLNEJ ORAZ PRZEDNIEJ I TYLNEJ KRAWĘDZI OBRZEŻA. OTULINĘ Z SUCHEGO BETONU NALEŻY UMIEŚCIĆ NA PODSYPCE PIASKOWEJ O GRUBOŚCI MIN. 50mm.

Powierzchnia trawiasta wykonana siewem w gruncie.

Przed wykonaniem trawników należy tak ukształtować teren pod nawierzchnie trawiastą aby obrzeża nie wystawały więcej niż 3cm.

LEGENDA:

- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA KOLOR ZIELONY 292,63m²
- NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA KOLOR SAFIRBLAU RAL 5003 PANTONE 540C 48,50m²
- NAWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA 205,35m²
- CAŁKOWITA POWIERZCHNIA PLACU 554,00m²

UWAGA TOLERANCJA W WYM. URZĄDZEŃ ORAZ ICH USTAWIENIU NA DZIAŁCE WYNOSI +/−10% POD WARUNKIEM, ŻE PO WPROWADZENIU MODYFIKACJI BĘDĄ ONE ZGODNE Z NORMAMI BEZPIECZEŃSTWA, ZAŁOŻENIAMI PROGRAMU RADOSNA SZKOŁA ORAZ INNYMI PRZEP. PRAWA

- - - - LINIA ROZGRANICZAJĄCA NAWIERZCHNIE O RÓŻNYM PARAMETRZE HIC

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU
RADOSNA SZKOŁA

STADIUM: PROJEKT PRZETARGOWY

INWESTOR:
Urząd Miejski w Ząbkowicach Śląskich
UL.1 MAJA 15,
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SP NR 1 IM.TADEUSZA KOŚCIUSZKI
UL. KRZYWA 9
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
NR EWID. DZIAŁKI 44

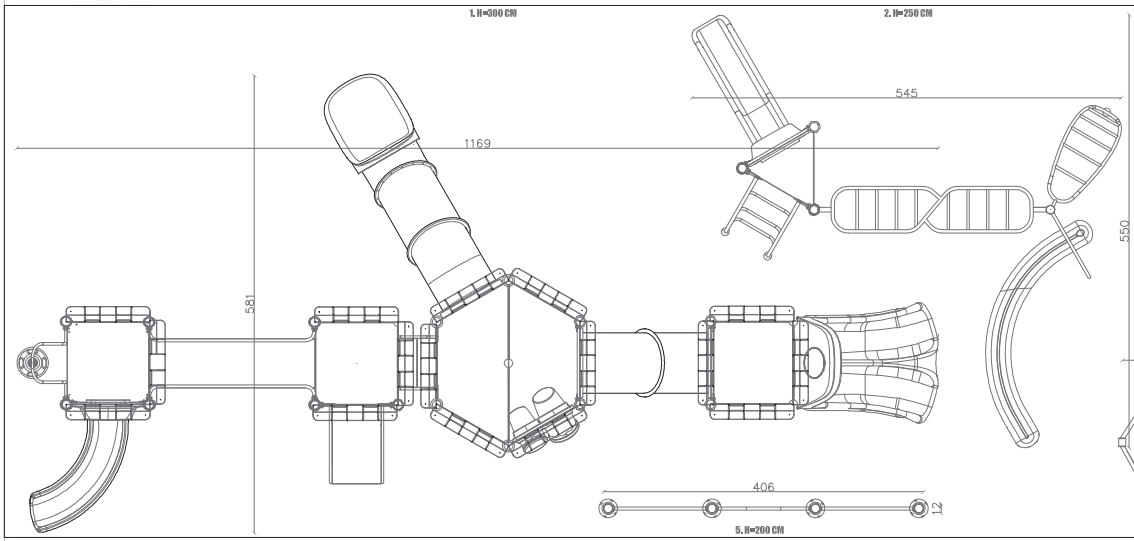
TYTUŁ RYSUNKU:
WYMIAROWANIE NAWIERZCHNI

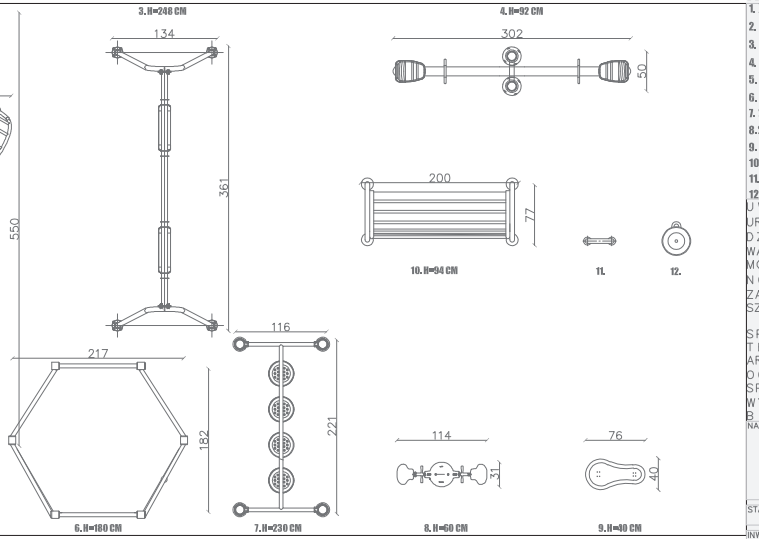
BRANŻA:	ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr.in2.arch.Marta Wachowiak		
NUMER UPRAWNIEŃ: 58/WOKK/UpB/2011	PODPIS:	DATA: 07.2012	
PROJEKTANT ADAPTUJĄCY:			
NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS I DATA: adaptowano		
SKALA RYSUNKU: 1:100	NUMER RYSUNKU: PP2	NUMER STRONY: 12	

1.ZESTAW ZABAWOWY

2.ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY

4.HUŚTAWKA WAGOWA





10.ŁAWKA Z OPARCIEM

12.TABLICA Z REGULAMINEM

11.KOSZ

3.HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA

5.DRĄŻKI GIMNASTYCZNE POTRÓJNE

6.SZEŚCIOBOK SPRAWNOŚCIOWY

7.SCHODKI

8.SPRĘŻYNOWIEC WAGOWY

9.RÓWNOWAŻNIA NA SPRĘŻYNACH

ZESTAWIENIE MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. ZESTAW ZABAWOWY 1 SZT.
2. ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY 1 SZT.
3. HUŚTAWKA PODWÓJNA 1 SZT.
4. HUŚTAWKA WAGOWA 1SZT.
5. DRĄŻKI GIM. POTRÓJNE 1 SZT.
6. SZEŚCIOBOK SPRAWNO. 1 SZT.
7. STOPNIE 1 SZT.
8. SPRĘŻYNOWIEC WAGOWY 1 SZT.
9. RÓWNOWAŻNIA NA SPRĘŻ. 1 SZT.
10. ŁAWKA Z OPARCIEM 2 SZT.
11. KOSZ 1 SZT.
12. TABLICA Z REGULAMINEM 1 SZT.

UWAGA TOLERANCJA W WYM. URZĄDZEŃ ORAZ ICH USTAWIENIU NA DZIAŁCE WYNOSI +/−10% POD WARUNKIEM, ŻE PO WPROWADZENIU MODYFIKACJI BĘDĄ ONE ZGODNE Z NORMAMI BEZPIECZEŃSTWA, ZAŁOŻENIAMI PROGRAMU RADOSNA SZKOŁA ORAZ INNYMI PRZEP. PRAWA

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA I TECHNOLOGICZNA MAŁEJ ARCHITEKTURY ZOSTAŁA ZAWARTA W OGÓLNEJ I SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SZKOLNY PLAC ZABAW
W RAMACH PROGRAMU
RADOSNA SZKOŁA

STADIUM: PROJEKT PRZETARGOWY

INWESTOR:
Urząd Miejski w Ząbkowicach Śląskich
UL.1 MAJA 15,
57−200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

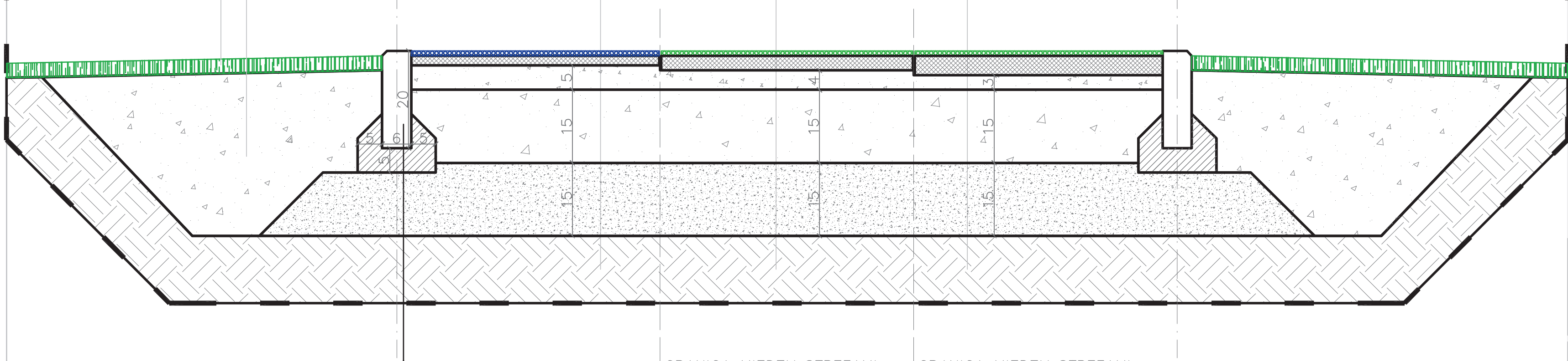
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
SP NR 1 IM.TADEUSZA KOŚCIUSZKI
UL. KRZYWA 9
57−200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
NR EWID. DZIAŁKI 44

TYTUŁ RYSUNKU:
ZESTAWIENIE MAŁEJ ARCHITEKTURY

BRANŻA:	ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr.in2.arch.Marta Wachowiak		
NUMER UPRAWNIEŃ: 58/WOKK/UpB/2011	PODPIS:	DATA: 07.2012	
PROJEKTANT ADAPTUJĄCY:			
NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS I DATA: adaptowano		
SKALA RYSUNKU: 1:50	NUMER RYSUNKU: PP3	NUMER STRONY: 13	

SZCZEGÓŁ 1	SZCZEGÓŁ 2	SZCZEGÓŁ 3
WARSTWA UŻYTKOWA Z EPDM, KOLOR PANTONE 540 C, RAL 5003, SAPHIRBLAU GRUB. 10–12mm	WARSTWA UŻYTKOWA Z EPDM, KOLOR ZIELONY, GRUB. 10–15 mm	WARSTWA UŻYTKOWA Z EPDM, KOLOR ZIELONY, GRUB. 10–15 mm
WARSTWA AMORTYZUJĄCA UPADEK Z WYSOKOŚCI MINIMUM 120cm, HICmin=120 cm	WARSTWA AMORTYZUJĄCA UPADEK Z WYSOKOŚCI MINIMUM 150cm, HICmin=150 cm	WARSTWA AMORTYZUJĄCA UPADEK Z WYSOKOŚCI MINIMUM 180cm, HICmin=180 cm
WARSTWA PODKŁADOWO–WYRÓWNAWCZA, Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, O WIELKOŚCI ZIARNA 0,05–3mm, GRUB.5cm	WARSTWA PODKŁADOWO–WYRÓWNAWCZA, Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, O WIELKOŚCI ZIARNA 0,05–3mm, GRUB.4cm	WARSTWA PODKŁADOWO–WYRÓWNAWCZA, Z KRUSZYWA ŁAMANEGO, O WIELKOŚCI ZIARNA 0,05–3mm, GRUB.3cm
WARSTWA KONSTRUKCYJNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO O UZIARNIENIU CIĄGŁYM NA PODBUDOWĘ ZASADNICZĄ GRUB. 15 CM	WARSTWA KONSTRUKCYJNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO O UZIARNIENIU CIĄGŁYM NA PODBUDOWĘ ZASADNICZĄ GRUB. 15 CM	WARSTWA KONSTRUKCYJNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO O UZIARNIENIU CIĄGŁYM NA PODBUDOWĘ ZASADNICZĄ GRUB. 15 CM
WARSTWA ODSĄCZAJĄCA Z PIASKU GRUBOZIARNISTEGO ZAGĘSZCZANEGO DO Is=0,97, GRUB.15CM	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA Z PIASKU GRUBOZIARNISTEGO ZAGĘSZCZANEGO DO Is=0,97, GRUB.15CM	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA Z PIASKU GRUBOZIARNISTEGO ZAGĘSZCZANEGO DO Is=0,97, GRUB.15CM
WARSTWA ODCINAJĄCA Z GEOWŁÓKNINY SEPARACYJNO–FILTRACYJNEJ	WARSTWA ODCINAJĄCA Z GEOWŁÓKNINY SEPARACYJNO–FILTRACYJNEJ	WARSTWA ODCINAJĄCA Z GEOWŁÓKNINY SEPARACYJNO–FILTRACYJNEJ
GRUNT RODZIMY DOGĘSZCZONY POWIERZCHNIOWO DO Is=0,95	GRUNT RODZIMY DOGĘSZCZONY POWIERZCHNIOWO DO Is=0,95	GRUNT RODZIMY DOGĘSZCZONY POWIERZCHNIOWO DO Is=0,95

TRAWNIK Z SIEWU GRUNT ZASYPOWY



OBRZEŻE BETONOWE 6X20X100CM
ŁAWA Z BETONU B15 GRUB. 5 CM
PODSYPKA PIASKOWA GRUB. 5 CM

GRANICA MIĘDZY STREFAMI URZADZEŃ WYMAGAJĄCYCH ZASTOSOWANIA RÓŻNEJ GRUBOŚCI NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ LUB MIĘDZY NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ I KOMUNIKACYJNĄ

GRANICA MIĘDZY STREFAMI URZADZEŃ WYMAGAJĄCYCH ZASTOSOWANIA RÓŻNEJ GRUBOŚCI NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ LUB MIĘDZY NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ I KOMUNIKACYJNĄ

PODANE WARSTWY PODBUDOWY ZOSTAŁY ZAPROJEKTOWANE Z ZAŁOŻENIEM, ŻE OBIEKT ZNAJDUJE SIĘ NA TERENIE, DLA KTÓREGO POZIOM PRZEMARZANIA GRUNTU WYNOSI 0,80 m, A WARUNKI GRUNTOWO– WODNE SĄ DOBRE.

W PRZYPADKU NIE SPEŁNIENIA PRZYNAJMNIEJ JEDNEGO Z TYCH WARUNKÓW PODBUDOWĘ NALEŻY WZMOCNIĆ.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU **RADOSNA SZKOŁA**

STADIUM: PROJEKT PRZETARGOWY

INWESTOR: **Urząd Miejski w Ząbkowicach Śląskich** UL.1 MAJA 15, 57–200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: SP NR 1 IM.TADEUSZA KOŚCIUSZKI UL. KRZYWA 9 57–200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE NR EWID. DZIAŁKI 44

TYTUŁ RYSUNKU: **DETALE NAWIERZCHNI I PODBUDOWY**

BRANŻA:	ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr.inż.arch.Marta Wachowiak		
NUMER UPRAWNIEŃ:	58/WPOKK/UpB/2011	PODPIS:	DATA: 07.2012
PROJEKTANT ADAPTUJĄCY:			
NUMER UPRAWNIEŃ:		PODPIS I DATA: adaptowano	
SKALA RYSUNKU: 1:10	NUMER RYSUNKU: PP4	NUMER STRONY: 14	